



TITLE:

# 若年性膀胱癌の1例

AUTHOR(S):

青木, 重之; 田中, 一矢; 大堀, 賢; 西川, 英二; 山田, 芳彰; 本多, 靖明; 深津, 英捷

---

CITATION:

青木, 重之 ...[et al]. 若年性膀胱癌の1例. 泌尿器科紀要 2001, 47(2): 99-103

ISSUE DATE:

2001-02

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/114464>

RIGHT:

## 若 年 性 膀 胱 癌 の 1 例

名古屋掖済会病院泌尿器科 (部長: 西川英二)

青木 重之, 田中 一矢, 大堀 賢, 西川 英二

愛知医科大学泌尿器科学教室 (主任: 深津英捷教授)

山田 芳彰, 本多 靖明, 深津 英捷

A CASE OF TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF THE BLADDER  
IN A JUVENILE PATIENT

Shigeyuki AOKI, Kazuya TANAKA, Tadashi OHORI and Eiji NISHIKAWA

*From the Department of Urology, Nagoya Ekisaikai Hospital*

Yoshiaki YAMADA, Nobuaki HONDA and Hidetoshi FUKATSU

*From the Department of Urology, Aichi Medical University*

A 15-year-old male was referred to our hospital with the chief complaint of gross hematuria. Cystoscopic examination revealed a papillary tumor on the posterior wall. Transurethral resection of the bladder tumor was performed. Histological examination of the excised tumor showed transitional cell carcinoma, grade 1, pTa. Recurrence has not been observed for about 2 years after the operation. We investigated 54 previously reported Japanese cases of bladder cancer before age twenty including the present case:

(Acta Urol. Jpn. 47: 99-103, 2001)

**Key words:** Juvenile patient, Bladder cancer, Transitional cell carcinoma

## 緒 言

20歳未満の若年者に発生する膀胱癌は、稀な疾患である。今回、われわれは15歳の男性に発症した膀胱移行上皮癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

患者: 15歳, 男性

主訴: 無症候性肉眼の血尿

既往歴: 10歳時にてんかんと診断され内服治療を4年間施行。喫煙歴なし。

家族歴: 姉が13歳時脳出血にて死亡。

現病歴: 1997年5月頃に無症候性肉眼の血尿を認めたが、近医にて抗生剤を投与され肉眼の血尿は消失した。その後も間欠的に肉眼の血尿を認めたが、保存的に経過観察されていた。しかしその後も肉眼の血尿が続いたため、同年11月下旬に当院小児科を受診し、精査加療目的にて同年12月2日当院入院となった。

現症: 身長 174 cm, 体重 89 kg と肥満体型である以外、理学的所見上異常を認めなかった。表在リンパ節は触知せず。

入院時検査成績: 血算 WBC 4,300/ $\mu$ l, RBC 541  $\times 10^4$ / $\mu$ l, Hb 16.2 g/dl, Ht 46.1%, Plt 22.4  $\times$

10<sup>4</sup>/ $\mu$ l, 生化学 TP 7.7 g/dl, Alb 5.1 g/dl, T-bil 0.8 mg/dl, GOT 47 IU/l, GPT 87 IU/l, LDH 439 IU/l, ALP 7.9 KA, BUN 18.3 mg/dl, Cr 0.8 mg/dl, Na 142 mEq/l, K 4.1 mEq/l, CL 103 mEq/l, Ca 10.5 mg/dl, P 3.2 mg/dl, C<sub>3</sub> 110 mg/dl, C<sub>4</sub> 26 mg/dl, CH50 47.0 U/ml と血清トランスアミナーゼおよび血清補体価 C<sub>3</sub> の軽度上昇を認めた。検尿上 pH 5.5, 蛋白 (-), 糖 (-), RBC 100 < /hpf, WBC 1~4/hpf。尿培養, 尿細胞診では異常なし。排泄性腎盂造影では上部尿路に異常なく、膀胱部に明らかな陰影欠損像を認めなかった。経腹的超音波検査において両腎に異常所見を認めず、また膀胱部は肥満のため描出不良であった。腹部造影 CT でも、腎臓部に特記すべき所見を認めなかった。血尿について当科へ原因検索の依頼あり、膀胱鏡を施行したところ、膀胱後壁右側寄りに径約 2 cm の乳頭状有茎性腫瘍を認めた。オリーブ油を膀胱内に注入した骨盤部 CT (Fig. 1) では、膀胱後壁に径 24  $\times$  18 mm の有茎性腫瘍を認めたが、膀胱壁外浸潤を疑わせる所見はなく、骨盤内リンパ節腫脹も認めなかった。

以上より表在性膀胱腫瘍の診断にて、1997年12月15日、腰椎麻酔下に TUR-Bt を施行した。

組織学的所見: 移行上皮癌, grade 1, pTa であった (Fig. 2)。同時に施行した膀胱内 8 カ所の random

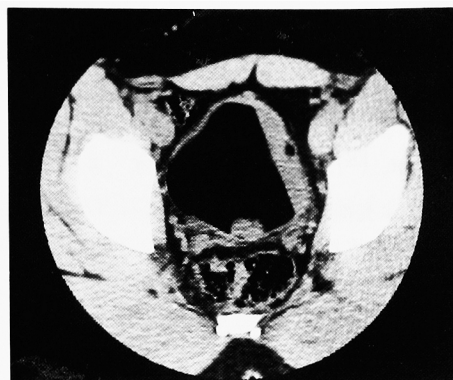


Fig. 1. Computed tomography revealed a 24×18 mm mass in the bladder.

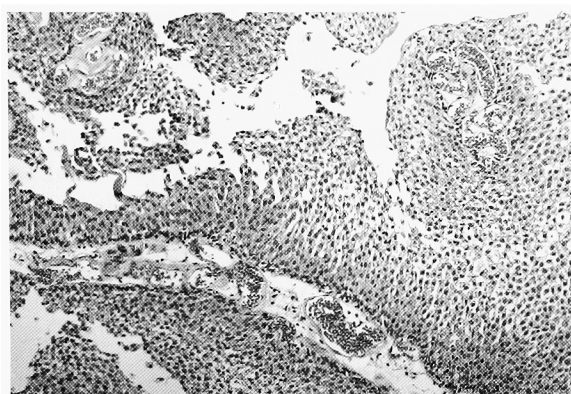


Fig. 2. Microscopic finding of resected tumor showed transitional cell carcinoma, grade 1, pTa (×200).

biopsy では異常所見を認めなかった。

術後経過：術後の経過は良好で、BCG 80 mg の膀胱内注入療法を週1回、計8回施行した。術後2年を経過した現在、再発・転移を認めていない。

## 考 察

20歳未満の若年者に発生する膀胱癌は、稀な疾患とされている。Javadpour ら<sup>1)</sup>は膀胱上皮性腫瘍における20歳以下の発生頻度は、約0.4% (10,000例中40例)と報告し、本邦では1996年度の日本泌尿器科学会の報告<sup>2)</sup>によれば、19歳以下の症例は約0.2%の発生率(2,724例中4例)であり、いずれも1%を満たしていない。今回、われわれが文献上検索し得た20歳未満の膀胱癌の本邦報告例は53例あり、自験例を加えた54例 (Table 1) について検討を加えた。年齢は1歳から19歳まで分布しており、平均15.2歳であった。年齢が増すにつれ発生頻度が高くなり、54例中40例が15歳以上で74.1%を占めていた。男女比は1.8対1であり成人の膀胱腫瘍の性比4.1対1<sup>3)</sup>とはやや傾向が異なっており、男女の較差が少ないことが特徴である。主訴は記載の明らかな50例中46例 (92%) が血尿であり、その他頻尿や排尿時痛、残尿感といった膀胱刺激症状や排

尿困難などがみられた。腫瘍数については、記載の明らかな44例中、単発35例 (79.5%)、多発9例 (20.1%)と単発症例が約80%を占めていた。異型度は記載の明らかな46例中、G1 が21例、G2 が15例、で grade 2 以下が93.5%とほとんどを占めていた。初発時における浸潤度は、記載の明らかな30例中 pTa が21例 (70%)、pT1 が9例 (30%) で pT2 以上は1例も認めず、すべて表在性膀胱癌で、かつ悪性度が低い傾向がみられた。治療法については TUR-Bt が53例中40例 (75.5%)、膀胱部分切除が8例 (15.1%)、膀胱全摘が3例 (5.7%)、TUR-Bt + 膀胱部分切除が1例 (1.9%) であり、成人と同様おもに TUR-Bt が施行されていた。再発率に関して、Benson ら<sup>4)</sup>は20歳未満で2.6～5%と報告しているが、本邦報告例における再発例は、記載の明らかな41例中6例で、14.6%であった。

若年者の場合は血尿を主訴としても膀胱鏡検査が敬遠される傾向にあり、検索不十分のまま腎炎、特発性腎出血、出血性膀胱炎などとして処置をうけ、確定診断が遅れる傾向にあるとの報告<sup>5)</sup>が多い。本症例でも肉眼的血尿を主訴として受診しても膀胱炎として処置をうけ、膀胱癌と診断されるまで約7カ月を要した。文献上でも初発症状から診断確定までの期間は、最も短いもので1カ月で長期例では9年を要した症例の報告<sup>6)</sup>もある。坂下ら<sup>7)</sup>によれば40歳以下の膀胱癌症例では、排泄性尿路造影での陽性率は55%、尿細胞診ではわずか21%であり、内視鏡検査以外の検査法の有用性は十分高いとはいえないとしている。これら補助診断法の正診率の低さが、確定診断が遅れる一因と考えられるが、これは若年性膀胱癌の場合、悪性度の低い例が多いためであろうと推察される。内視鏡検査の重要性は高いと思われるが、侵襲性のある検査ゆえに、若年者においては施行を躊躇することもあり得る。このような場合、経腹的超音波検査の有用性を推奨する報告<sup>8)</sup>が多い。若年性膀胱癌では乳頭状、有茎性腫瘍が多く、経腹的超音波検査での陽性率が83.3%であったとする報告<sup>9)</sup>もある。簡便かつ低侵襲であり、スクリーニング目的においては優れた検査であると思われる。

若年性膀胱癌の一般的な傾向として、悪性度が低く予後良好であるといったことがあげられる。しかし再発を認めた6例の内1例は、17歳時に G1>G2、pT1a の膀胱移行上皮癌を発症し TUR-Bt を施行された後、2年7カ月間に6回の再発をきたしている。6回目の再発の1年後に7回目の局所再発および肺転移が出現し、膀胱全摘術および肺葉切除が施行されている<sup>10)</sup>。またもう1例は19歳で G1 の膀胱移行上皮癌を発症した後、28回の TUR-Bt を施行されている。再発を繰り返す度に腫瘍の多発化、異型度の悪化をき

Table 1. Reported Japanese 54 cases of bladder cancer before age twenty

No.	報告者	報告年	年齢	性別	主訴	腫瘍数	組織	Grade	進達度	発生部位	初回治療	観察期間	再発・転移
1	長岡ら	1956	1	女	血尿	—	乳頭状癌	—	—	内尿道口付近	—	剖検例	肝・膣・後腹膜
2	札幌医大	1956	14	男	血尿	1	TCC	G1	—	—	膀胱部分切除	7年	無
3	吉田ら	1957	3	男	血尿・排尿時痛	1	乳頭状癌	—	—	三角部	膀胱部分切除	3年	無
4	大堀ら	1962	16	男	頻尿・残尿感	1	TCC	—	—	膀胱頸部	TUR	4ヵ月	無
5	杉山ら	1963	18	男	血尿	—	膀胱癌	—	—	—	膀胱部分切除	—	—
6	慈恵医大	1966	6	男	—	—	TCC	—	—	—	なし	剖検例	肝・脊椎・後腹膜
7	右田ら	1967	19	男	血尿	1	乳頭状癌	G2	—	右側壁	膀胱部分切除	1ヵ月	—
8	熊本ら	1967	15	男	血尿	多発	TCC	G1	—	左尿管口付近, 頸部, 後部尿道	TUR+膀胱部分切除	6ヵ月	無
9	上村ら	1968	16	男	血尿・排尿時痛	1	TCC	—	—	左尿管口外側	TUR	2ヵ月	無
10	村上ら	1978	3	男	血尿・頻尿	1	乳頭状癌	G2	—	右尿管口奥	膀胱部分切除	14ヵ月	無
11	赤座ら	1979	19	男	血尿	1	TCC	G1	—	右尿管口上部	TUR	7ヵ月	無
12	西村ら	1981	10	男	血尿	多発	TCC	G1	—	膀胱頸部, 三角部	膀胱全摘	8ヵ月	無
13	竹中ら	1982	19	女	血尿	2	TCC	G2	—	左側壁	TUR	5ヵ月	無
14	武田ら	1982	14	男	—	—	TCC	G2	—	—	TUR	2年	無
15	武田ら	1982	12	男	—	—	TCC	G2	—	—	TUR	3ヵ月	無
16	金武ら	1985	19	男	血尿・尿線中絶	1	TCC	G1	pT1	左側壁	TUR	2年8ヵ月	無
17	小川ら	1985	18	男	—	1	TCC	—	—	頂部	膀胱部分切除	—	—
18	佐藤ら	1986	16	女	血尿	1	TCC	G0>G1	pTa	—	TUR	20ヵ月	無
19	北見ら	1986	17	男	血尿	2	TCC	G2	—	右側壁	TUR	79日	再発1回 (79日後)
20	平野ら	1986	17	男	血尿	1	TCC	G2	—	右尿管口直上	膀胱部分切除	5年5ヵ月	無
21	平野ら	1986	17	女	血尿	1	TCC	G2	—	左尿管口直上	動注後 TUR	1年	無
22	坂井ら	1987	17	男	血尿	4	TCC	G1	—	—	TUR	—	—
23	五島ら	1987	13	女	血尿	1	TCC	G1	pTa	前壁頸部寄りの11時	TUR	3ヵ月	無
24	日原ら	1987	14	男	血尿	—	TCC	G1	pTa	—	TUR	—	無
25	斉藤ら	1988	18	女	—	3	腺癌	—	—	頸部, 左尿管口	TUR	5年	無
26	水間ら	1988	15	男	血尿	3	TCC	G2	pTa	三角部後方, 頸部	TUR	3ヵ月	無
27	金ら	1989	17	女	血尿	1	TCC	G1	pTa	左尿管口直上	TUR	6ヵ月	無
28	平沢ら	1989	16	女	血尿・蛋白尿	—	TCC	G2<G3	pT1b	—	膀胱全摘	—	—

Table 1

29	堀場ら	1989	16	女	血尿	—	TCC (一部 SCC)	G2	pT1b	左側壁	勤注+TUR	—	再発後膀胱全摘
30	白根ら	1989	19	女	血尿	1	TCC	G2	pTa	左側壁	TUR+膀注	5 カ月	無
31	安永ら	1989	15	女	血尿	1	TCC	G1	pTa	右尿管口直上	TUR	1 年	無
32	目黒ら	1989	7	女	血尿	1	TCC	G2	pT1a	右尿管口外側	TUR	2 カ月	無
33	本村ら	1990	19	男	血尿	1	TCC	G1	—	左側壁	膀胱部分切除	20年	6 カ月後再発, 20年後 癌死
34	井門ら	1990	17	男	血尿	2	TCC	G1>G2	pT1a	—	TUR	—	7 回再発・3 年 7 カ月 後膀胱全摘
35	古川ら	1990	16	女	蛋白尿	—	TCC, SCC	G2	—	—	膀胱全摘	—	—
36	芦田ら	1991	17	女	血尿	1	TCC	G2	pT1a	後壁左側	TUR	6 カ月	無
37	室田ら	1991	13	男	血尿	1	TCC	G1	pTa	内尿道口右側	TUR	—	—
38	杉本ら	1991	16	男	顕微鏡の血尿	1	TCC	G1	pTa	右尿管口後外側	TUR	1 年 6 カ月	無
39	日原ら	1992	14	男	血尿, 下腹部痛	1	TCC	G1	pTa	左尿管口付近	TUR	5 年 6 カ月	無
40	竹内ら	1992	17	男	血尿	1	TCC	G2>G3	pT1a	左尿管口付近	TUR	3 カ月	無
41	吉田ら	1992	14	男	血尿	1	TCC	G1>G2	pTa	左側壁	TUR	—	—
42	池田ら	1992	18	女	血尿・排尿時痛	1	TCC	G1	pTa	左尿管口後方	TUR	5 年	再発2回
43	宮地ら	1993	15	男	血尿	1	TCC	G1>G2	—	左側壁	TUR	—	—
44	樋川ら	1993	19	男	血尿・頻尿・残尿感	1	TCC	G1	pTa	膀胱左側	TUR	9 カ月	無
45	池内ら	1995	15	男	血尿	1	TCC	G2=G3	pT1a	右尿管口頭側	TUR	—	—
46	鈴木ら	1996	19	男	排尿困難	1	TCC	G1>G2	pTa	三角部	TUR	10カ月	無
47	大森ら	1996	17	女	血尿	1	TCC	G1	pTa	後三角部	TUR	—	—
48	鈴木ら	1996	17	女	血尿	2	TCC	G2	pTa	右尿管口外側, 前壁	TUR	14年	8 カ月後から頻回の再 発あり
49	黒光ら	1997	16	男	血尿	4	TCC	G1	pTa	左尿管口外側	TUR	3 カ月	無
50	山田ら	1998	17	女	顕微鏡の血尿・蛋白尿	1	TCC	G1	pTa	左尿管口外側	TUR	6 カ月	無
51	清水ら	1998	16	男	血尿	1	TCC	G2>G1	pTa	右尿管口直上	TUR	6 カ月	無
52	湯浅ら	1999	18	男	血尿	1	TCC	G1	pTa	右側壁	TUR	3 カ月	無
53	小六ら	1999	18	女	下腹部不快感	1	TCC	G1>G2	pT1a	左側壁	TUR	1 年	無
54	自験例	2000	15	男	血尿	1	TCC	G1	pTa	後壁右側	TUR	2 年	無

TCC: transitional cell carcinoma, SCC: squamous cell carcinoma.

たし浸潤癌となり, 初発後19年目で膀胱全摘術, 放射線療法が行われたが, 20年目に肺転移, 骨転移をきたし癌死している<sup>11)</sup>。このように予後不良な症例も存在し, 必ずしも若年性膀胱癌のすべてが低悪性度ともいい切れない。朝倉ら<sup>12)</sup>は30歳以下の6症例中3例に, DNA-histogram上 high malignancyの所見である aneuploidyの出現を認め, 若年発生の膀胱癌が細胞生物学的に必ずしも low malignancyとはいえないと報告している。本症例においては若年性膀胱癌のこのような特性に加えて, BCG 膀胱内注入療法による再発予防効果およびその副作用について十分に説明した後, 患者の両親が BCG 膀胱内注入療法を強く希望されたため慎重に施行したが, BCGに伴う副作用は認めなかった。若年性膀胱癌の中には再発を繰り返したり, 浸潤癌への移行をきたす症例もあり, 厳重な長期経過観察が必要と考えられる。

## 結 語

15歳の男性に発生した膀胱移行上皮癌の1例を報告し, 若干の文献的考察を加えた。

本論文の要旨は第207回日本泌尿器科学会東海地方会にて発表した。

## 文 献

- 1) Javadpour N and Mostofi FK: Primary epithelial tumors of bladder in the first two decades of life. J Urol **101**: 706-710, 1969
- 2) 日本泌尿器科学会: 全国膀胱癌患者登録調査報告, 平成8年症例. 1996
- 3) 松田 稔, 多田安温, 中野悦次, ほか: 膀胱腫瘍の臨床統計的研究. 日泌尿会誌 **77**: 208-219, 1986
- 4) Benson RC Jr, Tomera KM and Kelalis PP: Transitional cell carcinoma of the bladder in children and adolescents. J Urol **130**: 54-55, 1983
- 5) 鈴木規之, 森偉久夫, 植田 健, ほか: 若年性膀胱癌の1例. 西日泌尿 **58**: 25-27, 1996
- 6) 熊本悦明, 塚本泰司, 坂 丈敏, ほか: 小児膀胱移行上皮癌の1例. 臨泌 **30**: 341-345, 1976
- 7) 坂下茂夫, 高橋和明, 丸 彰夫, ほか: 40歳未満の若年者膀胱上皮腫瘍の臨床的検討. 西日泌尿 **50**: 1193-1196, 1988
- 8) 山田 徹, 鈴木基文, 藤田喜一郎, ほか: 若年性膀胱移行上皮癌の1例. 泌尿器外科 **11**: 61-64, 1998
- 9) 元森照夫, 松岡 啓, 野田進士: 若年性膀胱腫瘍の1例. 西日泌尿 **54**: 2169-2171, 1992
- 10) 井門慎介, 山下 修, 林 茂子: 6回の経尿道的膀胱腫瘍切除術後に肺転移をきたした若年性膀胱腫瘍の1症例. 日臨細胞会誌 **29**: 362, 1990
- 11) 本村勝昭, 松田博幸, 大塚 晃: 若年に発症し20年経過した膀胱移行上皮腫瘍の1例. 日泌尿会誌 **81**: 1099, 1990
- 12) 朝倉博孝, 橋 政昭, 馬場志郎: 若年発症型膀胱腫瘍の細胞生物学的特性に関する検討. 日泌尿会誌 **80**: 1218-1223, 1989

(Received on May 17, 2000)  
(Accepted on August 15, 2000)